

Getreide in weiter Reihe

Inhalt

Ein BFF Element zur Förderung der Biodiversität auf der Produktionsfläche	1
Was ist der ökologische Nutzen von Getreide in weiter Reihe?	2
Standortwahl	3
Ansaat - Saatmuster, Saatgutmenge und technische Anleitung zur Einstellung der Sämaschine	3
Saatmuster und Saatgutmenge	3
Technische Anleitung zur Einstellung bei pneumatischen Sämaschinen	4
Unkrautregulierung und Düngung	5
Einfluss auf den Ertrag	5
Tipps zur optimalen Förderung von Flora und Fauna	7
Auflagen und Beiträge Bundesmassnahme QI gemäss DZV	7

Ein BFF Element zur Förderung der Biodiversität auf der Produktionsfläche

Getreide in weiter Reihe ist eine unterstützende Massnahme zur Biodiversitätsförderung im Ackerland. Ziel ist die Kombination von ackerbaulicher Produktion und Biodiversitätsförderung. Der neue BFF-Typ bietet Feldhasen und bodenbrütenden Vogelarten wie der Feldlerche bessere Bedingungen für Nahrungssuche und Aufzucht der Jungen. Mit den weiten Reihen werden aber auch Nützlinge wie Spinnen und Laufkäfer gefördert. Ebenfalls findet Ackerbegleitflora in den grösseren Reihenabständen bessere Wachstumsbedingungen, sofern Pflanzenschutzmittel und Dünger reduziert werden. Werden diese Hilfsmittel reduziert, lohnt sich der Anbau von Getreide in weiter Reihe auch wirtschaftlich. Die Ertragseinbussen sind gering. Für eine effektive Biodiversitätsförderung im Ackerland braucht es hochwertige, mehrjährige Biodiversitätsförderflächen wie z.B. Brachen und Säume. Diese können mit Massnahmen auf der Produktionsfläche, wie Getreide in weiter Reihe, optimal ergänzt werden.

Ziel des Merkblattes





Das Merkblatt hilft Beratungskräften, Bewirtschaftenden sowie weiteren landwirtschaftlichen Akteuren bei der Umsetzung der neuen Biodiversitätsförderfläche Getreide in weiter Reihe. Das Dokument gibt einen Überblick über die Auflagen und den ökologischen Nutzen dieses Elements. Zudem werden Empfehlungen zur optimalen Umsetzung formuliert.



agridea

ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS
DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS

Was ist der ökologische Nutzen von Getreide in weiter Reihe?

<p>Förderung von Feldlerchen</p> 	<p>Wegen der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung haben sich die Brutbedingungen für die bodenbrütende Feldlerche stark verschlechtert. Ihre Bestände befinden sich schweizweit im Sinkflug. Zu Beginn der Brutsaison ab Mitte April nutzt die Feldlerche gerne Winterweizenfelder. Dort gibt es ausreichend Deckung für ihr Nest, und sie findet Insekten für die Jungen. Bereits ab Mitte Mai wird konventionell gesäter Weizen zu dicht für die Feldlerche – sie kann sich schlecht fortbewegen, und auch die Insekten sind für sie weniger gut erreichbar. Einen weit gesäten Weizen hingegen können Feldlerchen auch für spätere Bruten noch nutzen. Somit kann mit weiten Reihen das Brutzeitfenster im Winterweizen verlängert werden.</p>
<p>Förderung von Feldhasen</p> 	<p>Im Inneren von weniger dichten Getreidefeldern können sich Junghasen in Sicherheit entwickeln. Dort sind sie vor ihren Feinden geschützt.</p>
<p>Förderung der spontanen Ackerbegleitflora</p> 	<p>Durch eine weniger dichte Saat können selten gewordene typische Ackerbegleitarten wie die Kornblume oder der Venusspiegel gefördert werden, sofern im Boden noch keimfähige Samen vorhanden sind. Teilweise können die Samen über mehrere Jahrzehnte im Boden überdauern.</p> <p>Die Ackerbegleitflora trägt zur natürlichen Schädlingsregulierung bei. Sie bieten Nützlingen wie Schwebfliegen Nahrung und Lebensraum. Weiter dienen Pollen, Nektar und Samen als Nahrung für eine Vielzahl von Lebewesen.</p>
<p>Förderung von Nützlingen</p> 	<p>Die weit gesäten Bereiche bieten ideale Nist- und Rückzugsmöglichkeiten sowie Nahrung für diverse Nützlinge wie zum Beispiel Schwebfliegen, Laufkäfer oder Spinnen.</p>

Standortwahl

Besonders empfohlen wird die Massnahme an Standorten mit nachgewiesenem Vorkommen von Feldlerchen oder Feldhasen.



Mit weiten Reihen im Winterweizen kann das Brutzeitfenster für Feldlerchen verlängert werden. Die Weitsaatlücken sollten breiter als 30 cm sein. Ideal ist ein Abstand von ca. 45 cm.

Nicht empfohlen werden Standorte, die...

- ... einen Abstand von weniger als 100m zum Wald oder anderen hohen Strukturen aufweisen (zur Förderung der Feldlerche nicht geeignet).
- ... an vielbefahrenen Strassen liegen (Abstand mind. 50 m zu Haupt- und Nationalstrassen).

Bodenerosion vermeiden: Durch fehlenden Bewuchs in den weiten Reihen besteht in Hanglagen ein erhöhtes Erosionsrisiko. Deshalb sollte die Massnahme an möglichst ebenen Standorten angelegt werden. Auch wenn das Erosionsrisiko am Standort gering ist, sollten Massnahmen ergriffen werden, um der Bodenerosion entgegenzuwirken: Anlage der Reihen hangparallel (quer zum Gefälle), Bodenbedeckung, Untersaaten, reduzierte Bodenbearbeitung und Massnahmen zur Erhöhung des Humusgehaltes.



Getreide in weiter Reihe mit Ackerbegleitflora.

Ansaat - Saatmuster, Saatgutmenge und technische Anleitung zur Einstellung der Sämaschine

Saatmuster und Saatgutmenge

Insgesamt müssen 40 % der Anzahl Reihen über die Breite der Sämaschine ungesät bleiben und der Reihenabstand in ungesäten Bereichen muss mindestens 30 cm betragen. Das heisst, bei Sämaschinen mit Reihenabstand unter 15 cm müssen 2 Reihen ungesät bleiben, bei Sämaschinen ab 15 cm Reihenabstand nur 1 Reihe (siehe Beispiel Abb. 1). Es wird empfohlen, die Saatgutmenge entsprechend zu reduzieren. In den gesäten Reihen bleibt die Saatgutmenge unverändert.

Sämaschine 24 Reihen, 12,5 cm Reihenabstand.
10 Reihen (40%) ungesät

1 0 0 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 0 0 1



gesät (1)
 ungesät (0)
 Fahrspur (0)

Sämaschine 20 Reihen, 15 cm Reihenabstand.
8 Reihen (40%) ungesät

1 0 1 0 1 1 0 1 0 1 1 0 1 0 1 1 0 1 0 1

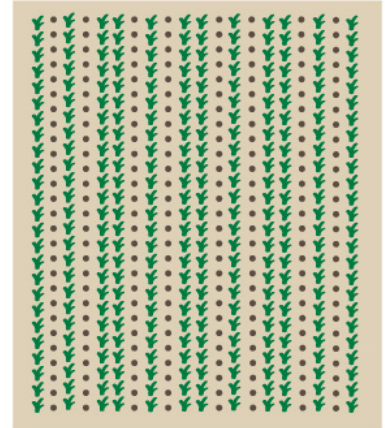


Abb. 1: Mögliche Saatmuster für Sämaschinen mit 24 oder 20 Reihen.

Technische Anleitung zur Einstellung bei pneumatischen Sämaschinen

Im Gegensatz zu den mechanischen Sämaschinen, bei denen einzelne Scharen mittels Schieber geschlossen werden können, ist es bei den pneumatischen Sämaschinen aufwändiger, zusätzliche Scharen zu schliessen. Es gibt dazu mehrere Möglichkeiten (Tabelle 1). Je nach System zur Reihenschliessung muss

auch der Einfluss auf die Saatgutmenge beachtet werden. Bei elektronisch angesteuerten Dosiergeräten wird je nach Einstellung die Saatgutmenge im Fahrgassenmodus reduziert. Besonders wenn Systeme gemischt werden – z.B. wenn Fahrgassen-Klappen mit Schieber ergänzt werden, um genügend Abgänge verschliessen zu können – muss dies zur korrekten Einstellung der Saatmenge beachtet werden.

Tabelle 1. Möglichkeiten zur Schliessung einzelner Scharen bei pneumatischen Sämaschinen. Dunkel eingefärbt ist die am weitesten verbreitete Methode.

Art	Vorteil	Nachteil	Investitionskosten	Bemerkung
Stöpsel im Verteilkopf	Anordnung kann in kurzer Zeit verändert werden	Verteilung verschlechtert sich; Verteilkopf muss zum Ein-/Ausbau jeweils aufgemacht werden	tief	
Schieber mit Rückführung	Einfaches Ein-/Ausschalten; Verteilung verschlechtert sich nicht	Nur möglich, wenn Verteilkopf im Saatguttank	tief	
Zusätzliche Fahrgassen (FG)-Klappen ohne Rückführung	Können bei Bedarf für breitere FG genutzt werden	Verteilung verschlechtert sich	hoch	Korrekte Montage benötigt Know-how oder Fachpersonal
Zusätzliche FG-Klappen mit Rückführung	Können bei Bedarf für breitere FG genutzt werden	Nicht bei allen Herstellern verfügbar	hoch	Korrekte Montage benötigt Know-how oder Fachpersonal



4



5

Die weite Saat von Getreide fördert auch Ackerbegleitarten, die nicht selten sind, die aber ebenfalls einen ökologischen Wert haben: Das Ackerstiefmütterchen (4) zum Beispiel ist relativ anspruchslos und weit verbreitet. Es blüht zwischen März und September. Die Raupen des Kleinen Perlmutterfalters (5) entwickeln sich jedoch ausschliesslich auf dieser Art.

Unkrautregulierung und Düngung



Getreide in weiter Reihe mit Beikräuterbewuchs.

Unkrautregulierung

Durch die grösseren Lücken zwischen den Reihen fällt mehr Licht auf den Boden, was Beikräuter begünstigt. Dadurch ist das Risiko für eine Spätverunkrautung erhöht. Eine ackerbau-tolerierbare Restverunkrautung ist für die Biodiversität jedoch wertvoll.

Der späte Reihenschluss begünstigt Problemunkräuter wie Klettenlabkraut und Winde. Eine gute Feldhygiene über die gesamte Fruchtfolge ist deshalb wichtig. Vor der Ansaat und nach der Ernte sind die Massnahmen zur Unkrautregulierung frei wählbar.

Bio-Betriebe säen besser spät, um der Keimung von Gräsern vorzubeugen.

Zur Unterdrückung des Unkrauts kann im Frühling eine Untersaat mit Klee oder Klee gras eingesät werden. Ebenfalls helfen kann eine Gründüngung im Sommer nach der Vorkultur (z. B. Mischung mit Futtererbsen, z. B. die Mischung Orga-Mix E).

Hinweis: Die Untersaat gilt zudem nach der Getreideernte als «angemessene Bodenbedeckung» im Rahmen der Produktionssystembeiträge.

Düngung

Düngung ist erlaubt. Es wird aber empfohlen, die Düngung dem Ertragspotenzial anzupassen. Damit wird einem ungünstigen Mikroklima und damit Pflanzenkrankheiten vorgebeugt.

Einfluss auf den Ertrag

Durch die Weitsaat werden die Getreideerträge leicht reduziert. Ein zweijähriger Vergleichsversuch des Forum Ackerbau an acht Standorten zeigte bei Winterweizen in weiter Reihe (mit 60 % der betriebsüblichen Saatmenge; Düngung 105 kg N) im Vergleich zu «Extensio Weizen mit Herbizid» eine Ertragsreduktion um 7 % mit einmaliger Herbizidbehandlung, resp. um 9 % bei einem einmaligen Striegeleinsatz vor dem 15. April.*

**Die Zahlen entsprechen Zwischenergebnissen nach zwei von drei Versuchsjahren. Die Resultate werden im Folgejahr aktualisiert.*

Bei Getreide in weiter Reihe sind die Einzelpflanzen tendenziell stärker entwickelt. Dies führt auf trockenen Standorten und in trockenen Jahren zu stabileren Erträgen und folglich zu geringfügiger Ertragsminderung.



Video mit weiteren Informationen zur Anlage und Pflege von Getreide in weiter Reihe
<https://www.youtube.com/watch?v=6PLiF2cLYq8>
 (in Französisch mit deutschen Untertiteln)



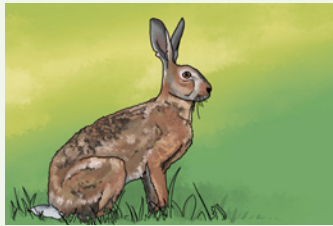



Feldlerchen bevorzugen lückige Reihen zur Nestanlage. Mit fortschreitender Brutsaison verstärkt sich dieser Trend noch zusätzlich. In einer Studie (Blösch et. al. In prep.) zeigten die Feldlerchen Präferenzen für Bereiche mit einem Reihenabstand von mindestens 37,5 cm. Im intensiv bewirtschafteten Winterweizen sind die schmalere 30 cm breiten Lücken nicht genügend offen geblieben.



Laufkäfer gelten als Nützlinge in der Agrarlandschaft. Sie fressen Schnecken und Blattläuse, aber auch Eier, Puppen und Larven von anderen Insekten. In den weiten Reihen im Getreide finden sie Rückzugsmöglichkeiten und Nahrung.

Tipps zur optimalen Förderung von Flora und Fauna

<p>Allgemeine Tipps</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Getreide in weiter Reihe ist als ergänzende Massnahme zu den mehrjährigen BFF Typen (Brachen, Säume, mehrjährige Nützlingsstreifen) auf Ackerland zu verstehen und wird idealerweise mit ressourcenschonenden Verfahren wie dem Verzicht auf Pflanzenschutzmittel oder dem herbizidlosen Anbau kombiniert. • Die Massnahme wirkt optimal bei: Sommer-, Winterweizen, Hafer, Dinkel, Emmer, Einkorn. Futtergetreide wie Gerste und Triticale wachsen dicht und bestocken stark. Dies reduziert die Wirkung für die Biodiversität. • Saatmenge reduzieren und Düngerzugabe anpassen. • Eine mechanische Unkrautbekämpfung ist einer chemischen vorzuziehen. • Sowohl die mechanische Unkrautregulierungsmethode (striegeln, hacken) als auch die Herbizidapplikation haben Vor- und Nachteile. Bei der mechanischen Unkrautbekämpfung können Feldlerchengelege und Junghasen zerstört werden. Dafür werden Ackerwildkräuter nicht vollständig entfernt. Feldhasen ernähren sich von diesen Ackerwildkräutern und Feldlerchen profitieren indirekt vom höheren Insektenvorkommen in blütenreichen Äckern. In Äckern mit hohem Unkrautdruck kann eine chemische Unkrautbekämpfung von Vorteil sein.
<p>Speziell für die Feldlerche</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Striegeln soweit wie möglich reduzieren, damit Feldlerchennester nicht Schaden nehmen. • Stirnseiten des Feldes beidseits mit Quersaaten abschliessen. Sie bieten Schutz vor Räufern. • Auf Untersaaten eher verzichten, da ein dichter Bewuchs das Einfliegen der Feldlerchen zu den Nestern behindert. • Eine Studie (Ress.projekt) ergab, dass Feldlerchen Lücken von mind. 37,5 cm benutzten, um Nester anzulegen. In designierten Feldlerchen Förderperimetern sollten Weitsaatbereiche deshalb zumindest teilweise breitere Lücken aufweisen.
<p>Speziell für den Feldhasen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Striegeln soweit wie möglich reduzieren, damit Junghasen nicht Schaden nehmen. • Stirnseiten des Feldes nicht mit Quersaaten abschliessen. Sie reduzieren den Zugang für die Feldhasen. • Das Stoppelfeld nach dem Dreschen während ca. zwei Wochen stehen lassen. So können sich Junghasen, die noch ins stehende Getreide gelegt wurden genügend entwickeln, um das Feld zu verlassen.
<p>Speziell für die Ackerbegleitflora</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf Herbizide. • Wenig intensive Bodenbearbeitung.

Auflagen und Beiträge Bundesmassnahme QI gemäss DZV

<p>Ansaat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen mit Winter- und Sommergetreide (möglich sind alle Getreidesorten, Empfehlungen siehe Massnahmen für Flora und Fauna), mit mind. 40 % der Anzahl Reihen über die Breite der Sämaschine ungesät. Die Verteilung darf variieren. • Der Reihenabstand in ungesäten Bereichen beträgt mindestens 30 cm. D.h. bei Sämaschinen mit Reihenabstand unter 15 cm müssen 2 Reihen ungesät bleiben, bei Sämaschinen ab 15 cm Reihenabstand nur 1 Reihe. Bei Sämaschinen mit einem Scharabstand von mindestens 30 cm sind keine ungesäten Reihen notwendig. • Diese Vorgaben gelten auch für Quersaaten an den Stirnseiten der Flächen. • Untersaaten mit Klee oder Klee-Grasmischungen sind erlaubt.
<p>Düngung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erlaubt
<p>Unkrautmanagement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unkräuter dürfen im Frühjahr entweder durch einmaliges Striegeln bis zum 15. April oder durch eine einmalige Herbizidanwendung bekämpft werden. Im Herbst sind Herbizidanwendungen und Striegeln erlaubt. Pflanzenschutzbehandlungen mit Produkten anderer Kategorien als Herbiziden (z.B. Fungizide) sind nicht eingeschränkt.

Beitragshöhe: 300 CHF / ha (kombinierbar mit Vernetzungsbeiträgen der Kantone (max. 500 CHF / ha))



**austauschen
verstehen
weiterkommen**

Bemerkung:

- Ab 2024 können Betriebe mit mehr als 3 ha inländischer offener Ackerfläche in der Tal- und Hügelzone Getreide in weiter Reihe bis zu einem Anteil von 1,75 % der Ackerfläche an den erforderlichen Anteil BFF auf der LN anrechnen. Alle anderen Betriebe können die Massnahme zwar umsetzen und erhalten auch die Beiträge, die Fläche kann jedoch nicht an die 7 % (3,5 % bei Spezialkulturen) angerechnet werden.
- Maximal die Hälfte des erforderlichen Anteils von 3,5 % an BFF auf Ackerfläche darf durch die Anrechnung von Getreide in weiter Reihe erfüllt werden. Nur diese Fläche wird an die 7 % BFF auf dem Landwirtschaftsbetrieb angerechnet.
- Diese Massnahme ist mit dem Beitrag für den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel im Ackerbau sowie dem Verzicht auf Herbizide im Ackerbau und in Spezialkulturen kombinierbar.
- Der Beitrag ist nicht mit dem Beitrag für Ackerschonstreifen kombinierbar.
- Getreide in weiter Reihe ist (teil) parzellenweise anmeldbar. Das Element hat keinen eigenen Kulturcode und wird in den kantonalen Informationssystemen als Attribut oder Merkmal auf der Kultur erfasst. Kulturen, auf welchen dieses Attribut erfasst werden kann, sind in der Vollzugshilfe Merkblatt Nr. 6.2 (Flächenkatalog / Beitragsberechtigung der Fläche) aufgeführt.

Hinweis: In einigen Kantonen gelten im Rahmen der Vernetzungsprojekte für Getreide in weiter Reihe z.T. zusätzliche Anforderungen an Lage, Feldgrösse, Ansaat und Pflege. Weiter kann die Massnahme Getreide in weiter Reihe unter gewissen Bedingungen an das IP-Suisse Punktesystem angerechnet werden. Das Beiblatt gibt einen Überblick über die momentanen zusätzlichen kantonalen Anforderungen. Massgebend sind die Merkblätter der Kantone.



Vorgaben zur Anrechenbarkeit ans IP Suisse Punktesystem:
[IP Suisse Anrechnung von Getreide in weiter Reihe](#)

Impressum

Herausgeberin	AGRIDEA Eschikon 28 CH-8315 Lindau T +41 (0)52 354 97 00 F +41 (0)52 354 97 97 www.agridea.ch
Autoren	Anja Gramlich, AGRIDEA Martin Bertschi, Strickhof David Kilchenmann, HAFL Judith Ladner Callipari, BLW Marco Landis, Strickhof Hubert Schürmann, Schweizerische Vogelwarte Judith Zellweger-Fischer, Schweizerische Vogelwarte Corinne Zurbrügg, AGRIDEA
Layout	AGRIDEA
Druck	AGRIDEA
Gruppe	Umwelt & Natur
Artikel-Nr.	4431

© AGRIDEA, Juni 2024

Bildquellenverzeichnis

Dominik Hagist: 1, 3, 6
Markus Jenny: 2, 7, 8, 9
Albert Krebs: 4, 5
Judith Zellweger Fischer: 10
Siegfried Keller, Entomologie/Botanik, ETH: 11



Hinweis: Ab 2024 ist Getreide in weiter Reihe als Biodiversitätsförderfläche beitragsberechtigt. Die Anforderungen und Beitragshöhen sind im Beiblatt zusammengestellt und abrufbar unter www.agrinatur.ch.

Vergleich Auflagen BFF-Typ Getreide in weiter Reihe (Bundesmassnahme) und ähnliche BFF-Typ 16
Massnahmen der Kantone für die Vernetzung

	Bundesmassnahme	AG	BE	BL	LU	SO	ZG	ZH
Die hier erwähnten kantonalen Vorgaben verstehen sich als Zusatzanforderungen an die Bundesmassnahmen. Diese gelten in allen Kantonen.								
Lage und Grösse	Keine Vorgaben.	Das Feld liegt in einem Vernetzungssperimeter (SO: bestimmten Massnahmengebieten; ZH: Die Fläche muss in einem kantonalen Fördergebiet für Feldhase oder Feldlerche liegen) und umfasst mindestens 20 a und ist mindestens 20 m breit.						
Ansaat	40 % der Anzahl Reihen über die Breite der Sämaschine ungesät. Reihenabstand in ungesäten Bereichen beträgt mindestens 30 cm.	Die Saatmenge wird bezogen auf die Fläche um mindestens 40 % reduziert.						
Pflanzenschutz	Frühling: Einmaliges Striegeln bis zum 15. April oder eine einmalige Herbizidanwendung. Herbst: Herbizidanwendung und Striegeln erlaubt.	Die Pflanzenschutzmittelanwendungen sind an die erwartete Ertragsreduktion angepasst.						
Düngung	Keine Vorgaben.	Die Düngung ist an die erwartete Ertragsreduktion angepasst.						
Zusätzliche Vorgaben		Stirnseiten des Feldes müssen beidseits mit Querreihen, mit einer Mindestbreite von 6 m, abgeschlossen werden. Die Quersaat muss in weiter Reihe angesät werden. Es sind keine Flexinetze erlaubt.	Nicht an vielbefahrener Strasse.	Die Flächen dürfen nicht mehr als an einer Seite direkt an einer viel befahrenen Strasse liegen.	Die Fläche darf nicht mit mehr als einer Seite an einer viel befahrenen Strasse (breiter 4 m) liegen.	Die Flächen sollten nicht direkt an vielbefahrenen Strassen liegen (höher als 3. Kl.-Strassen gemäss Landeskarte, d.h. mehr als 4 m Breite) bzw. nicht mehr als an einer Feldseite daran angrenzen.	Es werden keine Flexinetze verwendet. Zusätzliche Anforderungen für Feldlerchenförderung: siehe Merkblatt des Kantons Zürich	
Kantonale Merkblätter		<u>Merkblatt Aargau</u>	<u>Merkblatt Bern</u>	<u>Merkblatt Baselland</u>	<u>Merkblatt Luzern</u>	<u>Merkblatt Solothurn</u>	<u>Merkblatt Zug</u>	<u>Merkblatt Zürich</u>